

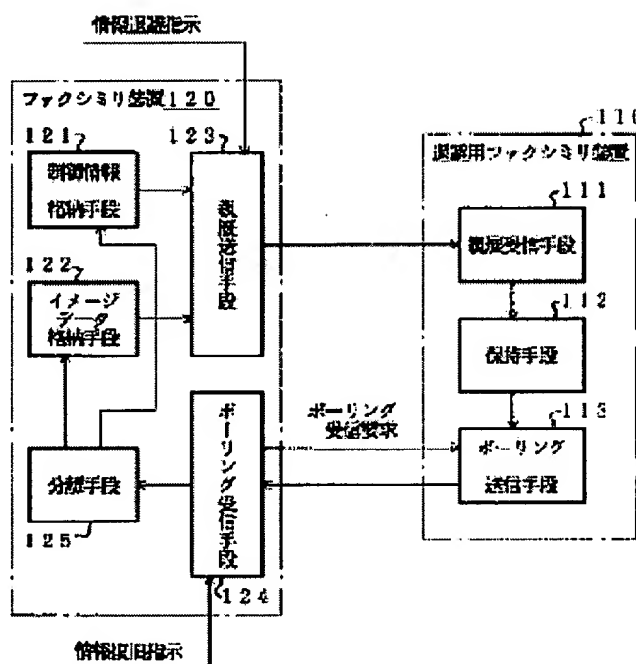
INFORMATION SAVING SYSTEM

Patent number: JP5167826
Publication date: 1993-07-02
Inventor: SHIMADA YOSHIO
Applicant: FUJITSU LTD
Classification:
 - International: H04N1/32; H04N1/00; H04N1/21; H04N1/44
 - european:
Application number: JP19910328902 19911212
Priority number(s):

Abstract of JP5167826

PURPOSE: To preserve all the information before and after maintenance work is performed.

CONSTITUTION: Facsimile equipment 110 for saving is connected to facsimile equipment 120 targeted for maintenance via a line. The facsimile equipment 110 for saving is equipped with a confidential reception means 111 which receives confidential transmitted information, a holding means 112 which holds received information, and a polling transmission means 113 which performs the confidential polling transmission of held information. The facsimile equipment 120 is equipped with a control information storage means 121, an image data storage means 122, a confidential transmission means 123 which performs the confidential transmission of control information and image data corresponding to an information saving instruction, a polling reception means 124 which receives information transmitted from the facsimile equipment 110 for saving corresponding to an information restoration instruction, and a separation means 125 which separates the received information into the control information and the image data and sends them out to the control information storage means 121 and the image data storage means 122.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Your ref.: 49377(70868)
Our ref. : 61610/99R000425/US

Partial Translation of JP-A 5-167826

Part A (Page 1)

[ABSTRACT]

[PURPOSE]

The invention relates to an information saving system, the object of which is to preserve all the information before and after the maintenance work is carried out.

[CONSTITUTION]

A facsimile apparatus for saving 110 is connected to a facsimile apparatus 120 aimed at maintenance by way of a line. The facsimile apparatus for saving 110 is equipped with confidential reception means 111 which receives confidential information transmitted, holding means 112 which holds the information received, polling transmission means 113 which performs the confidential polling transmission of the information held. The facsimile apparatus 120 is equipped with control information storage means 121, image data storage means 122, confidential transmission means 123 which performs the confidential transmission of control information and image data according to information saving instructions, polling reception means 124 which receives information transmitted by means of confidential polling from

Your ref.: 49377(70868)
Our ref. : 61610/99R000425/US

the facsimile apparatus for saving 110 according to information restoration instructions, and separation means 125 which separates the information received into control information and image data and which sends them out to the control information storage means 121 and the image data storage means 122 respectively.

Part B (Page 4)

[0028]

Furthermore, the main control section 211 sends the instructions to the line control section 215 to designate the facsimile apparatus for saving 110 as a destination address, and at the same time, starts the transmission function by designating a password necessary for the confidential function. Accordingly, the compressed data obtained in the compression section is transmitted to the facsimile apparatus for saving 110 by way of the line control section 215, a modem 217 and a network control section 218, and is stored in the memory 202 of the facsimile apparatus for saving 110 as shown in Fig.2 as compressed data as usual, thereby setting the password above.

Part C (Page 5)

[0036]

With such communication performed between the facsimile apparatus 120 and the facsimile apparatus for saving 110 by

Your ref.: 49377(70868)
Our ref. : 61610/99R000425/US

use of confidential communication function and confidential polling communication function, all the information stored in the memory 220 of the facsimile apparatus 120 intended for maintenance can be saved in the memory 202 of the facsimile apparatus for saving 110, and can be restored after the maintenance work is completed. This permits the preservation of all the information before and after the maintenance work.

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-167826

(43)公開日 平成5年(1993)7月2日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 1/32		Z 2109-5C		
1/00	1 0 6	Z 4226-5C		
1/21		8839-5C		
1/32	J	2109-5C		
1/44		2109-5C		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 8 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平3-328902

(22)出願日 平成3年(1991)12月12日

(71)出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

(72)発明者 嶋田 嘉男

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

富士通株式会社内

(74)代理人 弁理士 古谷 史旺

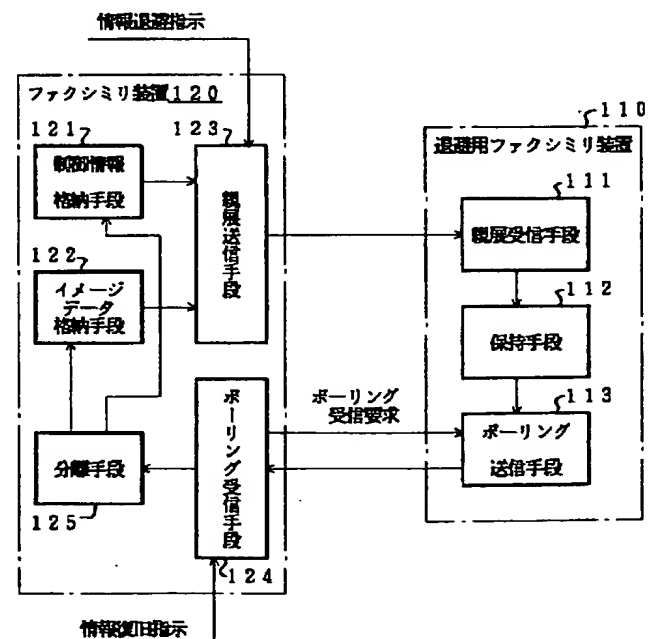
(54)【発明の名称】 情報退避システム

(57)【要約】

【目的】 情報退避システムに関し、保守作業の前後で全ての情報を保存する。

【構成】 退避用ファクシミリ装置110と保守対象のファクシミリ装置120とが回線を介して接続され、退避用ファクシミリ装置110は、親展送信された情報を受信する親展受信手段111と、受信した情報を保持する保持手段112と、保持された情報を親展ポーリング送信するポーリング送信手段113とを備え、ファクシミリ装置120は、制御情報格納手段121と、イメージデータ格納手段122と、情報退避指示に応じて制御情報およびイメージデータを親展送信する親展送信手段123と、情報復旧指示に応じて、退避用ファクシミリ装置110が親展ポーリング送信した情報を受信するポーリング受信手段124と、受信した情報を制御情報とイメージデータとに分離して、制御情報格納手段121とイメージデータ格納手段122とに送出する分離手段125とを備える。

本発明の原理ブロック図



(2)

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 退避用ファクシミリ装置110と保守対象となるファクシミリ装置120とを回線を介して接続した情報退避システムにおいて、
退避用ファクシミリ装置110は、
自身を宛先とする親展送信要求に応じて、回線からの情報を受信する親展受信手段111と、
前記親展受信手段111が受信した情報を保持する保持手段112と、
親展ポーリング受信要求の入力に応じて、前記保持手段112に保持された情報を回線を介して送信するポーリング送信手段113とを備えた構成であり、
保守対象となるファクシミリ装置120は、
制御情報を格納する制御情報格納手段121と、
イメージデータを格納するイメージデータ格納手段122と、
保守作業の開始に先立って入力される情報退避指示に応じて、前記制御情報格納手段121および前記イメージデータ格納手段122の内容を前記退避用ファクシミリ装置110を宛先として親展送信する親展送信手段123と、
保守作業の終了後に入力される情報復旧指示に応じて、前記退避用ファクシミリ装置110に親展ポーリング受信要求を送出し、この要求に対応して回線から入力された情報を受信するポーリング受信手段124と、
前記ポーリング受信手段124が受信した情報を制御情報とイメージデータとに分離して、それぞれ前記制御情報格納手段121と前記イメージデータ格納手段122とに送出する分離手段125とを備えた構成であることを特徴とする情報退避システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ファクシミリ装置の保守作業を行う際に、ファクシミリ装置のメモリに格納された情報を保存するための情報退避システムに関するものである。

【0002】ファクシミリ装置に障害が発生したときあるいはファクシミリ装置の制御用プログラムをバージョンアップするときなどには、保守作業者が、ファクシミリ装置の電源を切断して、障害で破壊された部品や回路基板あるいはプログラムを格納しているプログラムROMを新しいものに交換する保守作業を行っている。

【0003】近年、ファクシミリ装置の高機能化が進んでおり、このため、ファクシミリ装置の構成およびプログラムが複雑になり、上述したような保守作業を行う頻度が高くなっている。

【0004】一方、ファクシミリ装置に備えられたメモリには、受信したイメージデータや予約送信しようとするイメージデータの他に、ファクシミリ装置の様々な機能の選択手順などをプログラムとして登録したオペレー

2

ションプログラムや通信などの相手先や通信結果などを管理するための通信管理情報などの制御情報が保持されている。このような制御情報は、揮発性のRAMなどに格納されているため、ファクシミリ装置の電源の切断によって、あるいは、プログラムROMの交換に伴うメモリの初期化処理によって、消去されてしまう場合が多かった。

【0005】このため、保守作業のたびに、ファクシミリ装置のメモリの内容が消去されてしまい、利用者の便利が著しく損なわれているので、利用者の便利を考慮したサービス性の高い保守作業システムが必要とされている。

【0006】

【従来の技術】電源の切断とともに失われてしまう情報を保存する方法としては、例えば、ファクシミリ装置に備えられた記録部を用いて、受信した画データや通信管理記録などを出力させる方法がある。

【0007】また、フロッピーディスク装置などの補助記憶装置を備えたファクシミリ装置においては、障害が発生した際に、上述したような予約送信のための設定情報および画データなどを補助記憶装置に保存することが可能である。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】ところで、ファクシミリ装置の記録部を用いる方法は、ファクシミリ装置の記録部以外の部分に障害が発生した場合には有効である。しかしながら、記録部は様々な機械的な部品から構成されており、障害の発生頻度が比較的大きい部分であるから、記録部を用いて出力することによってメモリ内の情報を救える場合は稀である。また、この方法では、イメージデータや通信管理情報などのように、元々記録部によって出力することが想定されている情報の保存しか行うことができず、上述したオペレーションプログラムなどの利用者が自由に設定可能な情報を保存することはできなかった。

【0009】また、ファクシミリ装置の補助記憶装置は、メモリのイメージデータを格納する領域の容量にかかわらず、予約送信などのための大量のイメージデータを保持するために備えられたものである。したがって、イメージデータ以外の制御情報を保存することができなかった。また、この方法は、補助記憶装置が必須となるので、高価格の高級機にしか適用できず、低価格の普及機に適用することはできない。

【0010】本発明は、ファクシミリ装置の保守作業前後で、メモリ内の情報を保存して、保守作業後に復旧可能とする情報退避システムを提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】図1は、本発明の原理ブロック図である。本発明は、退避用ファクシミリ装置1

10

20

30

40

50

(3)

3
10と保守対象となるファクシミリ装置120とを回線を介して接続した情報退避システムにおいて、退避用ファクシミリ装置110は、自身を宛先とする親展送信要求に応じて、回線からの情報を受信する親展受信手段111と、親展受信手段111が受信した情報を保持する保持手段112と、親展ポーリング受信要求の入力に応じて、保持手段112に保持された情報を回線を介して送信するポーリング送信手段113とを備えた構成であり、保守対象となるファクシミリ装置120は、制御情報を格納する制御情報格納手段121と、イメージデータを格納するイメージデータ格納手段122と、保守作業の開始に先立って入力される情報退避指示に応じて、制御情報格納手段121およびイメージデータ格納手段122の内容を退避用ファクシミリ装置110を宛先として親展送信する親展送信手段123と、保守作業の終了後に入力される情報復旧指示に応じて、退避用ファクシミリ装置110に親展ポーリング受信要求を送出し、この要求に対応して回線から入力された情報を受信するポーリング受信手段124と、ポーリング受信手段124が受信した情報を制御情報とイメージデータとに分離して、それぞれ制御情報格納手段121とイメージデータ格納手段122とに送出する分離手段125とを備えた構成であることを特徴とする。

【0012】

【作用】本発明は、情報退避指示に応じて、親展送信手段123により、制御情報とイメージデータとの両方を退避用ファクシミリ装置110に送信して、この退避用ファクシミリ装置110の親展受信手段111を介して、保持手段112に保持することができる。また、情報復旧指示に応じて、ポーリング受信手段124と退避用ファクシミリ装置110のポーリング送信手段113とが動作することにより、保持手段112に保持された情報をファクシミリ装置120に送り返すことができる。このようにして送り返された情報を分離手段125が分離して、それぞれ制御情報格納手段121とイメージデータ格納手段122とに送出することにより、ファクシミリ装置120が保守作業前に持っていた情報を全て復旧することが可能である。

【0013】

【実施例】以下、図面に基づいて本発明の実施例について詳細に説明する。図2は、本発明の情報退避システムの実施例構成を示す。

【0014】図2において、退避用ファクシミリ装置110は、従来のファクシミリ装置と同様に、主制御部201とメモリ202と読取部203と圧縮／伸長部204と回線制御部205と記録部206とをバスを介して相互に接続した構成となっている。この退避用ファクシミリ装置110の主制御部201は、上述した各部および回線制御部205を介してモデム207と網制御部(NCU)208を制御して、この網制御部208を介

4
して接続された回線を用いて通常の通信動作を行う構成となっている。

【0015】この退避用ファクシミリ装置110において、主制御部201と回線制御部205とモデム207と網制御部208とは、回線からの呼に続いて、発呼側のファクシミリ装置から親展送信である旨が通知されたときに、親展受信手段111として動作する。この場合は、回線制御部205から主制御部201に相手先のファクシミリ装置からの親展送信である旨が通知され、これに応じて、主制御部201は、受信した圧縮データをそのまま保持手段112に相当するメモリ202に格納するとともに、この圧縮データに指定されたパスワードを設定する。

【0016】また、上述した主制御部201と回線制御部205とモデム207と網制御部208とは、回線からの呼に続いて、発呼側のファクシミリ装置から親展ポーリング送信を要求されたときに、今度はポーリング送信手段113として動作する。この場合は、回線制御部205から主制御部201に相手先のファクシミリ装置が指定したパスワードが通知され、これに応じて、主制御部201は、該当する圧縮データの送信動作を回線制御部205に指示する。これにより、メモリ202に保持されていた圧縮データが、回線制御部205とモデム207と網制御部208とを介して回線に送出される。

【0017】ここで、上述した親展送信された情報を受信する親展受信手段111としての機能および親展ポーリング送信要求に応じて該当する情報を送信するポーリング送信手段113としての機能は、いずれも低価格の普及機にも搭載されている機能である。したがって、利用者のオフィスなどに保守作業の対象となるファクシミリ装置以外に他のファクシミリ装置が設置されていれば、そのファクシミリ装置を退避用ファクシミリ装置110として利用することができる。また、保守作業者を派遣するサービスセンタに設置されたファクシミリ装置を退避用ファクシミリ装置110として利用してもよい。

【0018】また、図2において、保守作業の対象となるファクシミリ装置120は、主制御部211とメモリ220と読取部213と圧縮／伸長部214と回線制御部215と記録部216とモデム217と網制御部(NCU)218と操作パネル219とからなる従来のファクシミリ装置に、データ転送部230と、分離手段125に相当するデータ解析部240とを付加した構成となっている。上述した主制御部211とメモリ220と読取部213と圧縮／伸長部214と回線制御部215と記録部216とデータ転送部230とデータ解析部240とは、バスを介して相互に接続されており、主制御部211が、これらの各部を制御するとともに回線制御部215を介してモデム216および網制御部218を制御する構成となっている。

(4)

5

【0019】上述したメモリ220は、制御情報格納手段121に相当する制御情報格納領域221と、イメージデータ格納手段122に相当するイメージ格納領域222と、バッファ領域223とに分割されている。

【0020】制御情報格納領域221は、所定のバイト数分の容量を持っており、発信元印字情報や通信管理情報などが一連の文字コードとして格納されている。また、ファクシミリ装置120の送信スピード、送信モードなどの設定情報や記録部216が印字する際の余白設定情報など様々なソフトスイッチの設定情報や操作パネル219に設けられたワンタッチキーに対応するオペレーションプログラムとして登録されたキー操作情報などが格納されている。

【0021】イメージ格納領域222およびバッファ領域223は、圧縮／伸長部214が直接にアクセス可能な構成となっている。イメージ格納領域222は、受信したイメージデータや予約送信情報およびそのイメージデータを格納しており、バッファ領域223は、発信元印字情報をイメージデータに付加して送信する際や通信管理情報の出力を行う際に、文字コードを擬似的なイメージデータとして扱うための作業領域として用いられている。

【0022】また、データ転送部230は、バスを介してメモリ220に接続されており、主制御部211からの指示に応じて、制御情報格納領域221からバッファ領域223にデータの転送を行う構成となっている。

【0023】バッファ領域223は、圧縮／伸長部214が直接にアクセス可能な領域であるから、バッファ223に転送された制御情報は、圧縮／伸長部214によって、イメージ格納領域222内のイメージデータとともに制御情報を圧縮可能であり、回線制御部215、モデム217、網制御部218を介して回線に送出することができる。

【0024】したがって、情報退避指示の入力に応じて、主制御部211が、データ転送部230に転送動作を指示するとともに、回線制御部215に退避用ファクシミリ装置110を宛先として親展送信を行う旨を指示すれば、この主制御部211と圧縮／伸長部214と回線制御部215とモデム217と網制御部218とデータ転送部230とによって、親展送信手段123の機能を実現することができる。

【0025】図3に、ファクシミリ装置の各部相互間のデータの流れの説明図を示す。上述した情報退避指示は、例えば、保守作業者が、ファクシミリ装置の電源を切断する前に、操作パネル219に特定の操作を行うことによって入力すればよい。これに応じて、主制御部211は、まず、圧縮／伸長部214の圧縮部にバッファ領域223の先頭アドレスと制御情報格納領域221の容量を示すバイト数(nバイト)を指定して圧縮動作の開始を起動し、次に、イメージ格納領域222の先頭ア

6

ドレスを指定して圧縮動作を起動すればよい。

【0026】このように、制御情報格納領域221の内容とイメージ格納領域222の内容とが連続して圧縮部に入力されるので、圧縮部が圧縮する前の情報は、図4に示すように、制御情報格納領域221の内容とイメージ格納領域222の内容とが連結されたフォーマットとなっている。図4において、発信元印字情報、通信管理情報、ソフトスイッチなどの設定情報は、制御情報格納領域221の内容の一例である。また、イメージ格納領域222の内容の例としては、予約送信のための宛先や時刻などを指定した予約情報およびイメージデータや受信データを示した。

【0027】この場合は、図4に示したような一連の情報が、圧縮／伸長部214の圧縮部によって通常のイメージデータと同様に圧縮され、回線制御部215に送出される。

【0028】次に、主制御部211は、回線制御部215に宛先として退避用ファクシミリ装置110を指定するとともに、親展機能に必要なパスワードを指定して送信動作を起動する。これに応じて、上述した圧縮部で得られた圧縮データが、回線制御部215、モデム217、網制御部218を介して退避用ファクシミリ装置110に送信され、図2に示した退避用ファクシミリ装置110のメモリ202に通常の圧縮データとして蓄積され、上述したパスワードが設定される。

【0029】このようにして、ファクシミリ装置120のメモリ220内の情報の全てを退避用ファクシミリ装置110に退避してから、保守作業者はファクシミリ装置120の電源を切断し、回路基板やプログラムROMや機械部品の交換などの保守作業を行えばよい。

【0030】保守作業の終了後に、保守作業者は、ファクシミリ装置120に電源を投入し、必要な初期化処理を行った後で、操作パネル219を介して情報復旧指示を入力する。この情報復旧指示は、上述した情報退避指示と同様に、操作パネル219のキーを特定の手順で操作することによって入力すればよい。

【0031】この情報復旧指示に応じて、主制御部211は、退避用ファクシミリ装置110を相手先として指定するとともに、上述した情報退避処理で用いたパスワードを指定して、親展ポーリング受信動作の開始を回線制御部215に指示する。これに応じて、回線制御部215により、上述したパスワードを用いた親展ポーリング受信要求が、モデム217および網制御部218を介して回線に送出され、上述した退避用ファクシミリ装置110との間で通常のポーリング通信が開始される。

【0032】この場合は、上述した主制御部211と圧縮／伸長部214と回線制御部215とモデム217と網制御部218とによって、ポーリング受信手段124の機能が果たされる。これにより、退避用ファクシミリ装置110のメモリ202に蓄積された圧縮データをボ

B

(5)

7

ーリング受信し、圧縮／伸長部214の伸長部により、保守作業の前にファクシミリ装置120のメモリ220に格納されていた全ての情報をイメージデータとして伸長することができる。

【0033】ここで、図4に示したように、制御情報の情報量はnバイトであるから、上述した圧縮データを圧縮／伸長部214によって復元して得られたイメージデータの先頭のnバイトを抽出することにより、制御情報格納領域221の内容とイメージ格納領域222の内容とを分離することができる。

【0034】例えば、図3に示すように、カウンタ241と比較回路242と転送回路243とからデータ解析部240を形成し、カウンタ241と比較回路242とによって、伸長されたデータのバイト数が制御情報の情報量(nバイト)に達したか否かを判定し、この判定結果に応じて、転送回路243が、データの転送先を制御情報格納領域221からイメージ格納領域222に切り換えて転送処理を行う構成とすればよい。この場合は、主制御部211は、圧縮／伸長部214の伸長部によってデータの伸長処理が開始されたときに、カウンタ241の計数動作を有効とし、データ解析部240を起動すればよい。これにより、伸長されたデータは、図4に示したフォーマットに従って、制御情報格納領域221の内容とイメージ格納領域222の内容とに分離され、それぞれ該当する領域に転送することができ、分離手段125の機能を実現することができる。

【0035】なお、通常の通信の場合は、主制御部211は、このデータ解析部240を起動せずに、圧縮／伸長部214が伸長したイメージデータをイメージ格納領域222に直接に転送すればよい。

【0036】このようにして、退避用ファクシミリ装置110との間で、親展通信機能および親展ポーリング通信機能を利用した通信処理を行うことにより、保守対象となったファクシミリ装置120のメモリ220に格納された全ての情報を退避用ファクシミリ装置110のメモリ202に退避し、保守作業の終了後に、復旧することができ、保守作業の前後で全ての情報を保存することが可能となる。

【0037】これにより、予約送信のための情報およびイメージデータや受信したイメージデータだけでなく、オペレーションプログラムや様々なソフトスイッチの設定などの制御情報も保存することができ、保守作業後もファクシミリ装置120を元の設定のまま使用することができる。したがって、保守作業のたびに、利用者が改めて様々な設定をやり直す必要がなく、また、送信予約などの情報も保存されるので、利用者の便利を確実に保護して、サービス性の高い保守作業を実現することができる。

【0038】ここで、発信元印字情報や通信管理情報の出力を行うファクシミリ装置には、これらの情報に含ま

8

れる文字コードを擬似的なイメージデータとしてバッファ領域223に転送するためのデータ変換部を備えて構成されている。したがって、上述したデータ転送部230の機能は、このデータ変換部の機能を利用して実現可能である。また、図3においては、分離手段125をデータ解析部240としてハードウェアで実現した例を示したが、主制御部211のソフトウェアによって、制御情報とイメージデータとを分離し、それぞれ制御情報格納領域221とイメージ格納領域222とに転送する構成としてもよい。

【0039】この場合は、ハードウェアを追加する必要はなく、主制御部211のソフトウェアを変更するだけで、上述した効果を得ることができる。

【0040】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、親展通信機能を利用して、保守対象のファクシミリ装置120から退避用ファクシミリ装置110に制御情報およびイメージ情報を退避し、親展ポーリング通信機能を利用して、退避用ファクシミリ装置110に退避した情報をファクシミリ装置120が吸い上げることにより、全ての情報を復旧することが可能である。これにより、保守作業の前後で情報を保存し、前と同じ設定でファクシミリ装置120を使用することができるので、利用者の便利を確実に保護して、保守作業のサービス性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の原理ブロック図である。

【図2】本発明の情報退避システムの実施例構成図である。

【図3】ファクシミリ装置の各部相互間のデータの流れの説明図である。

【図4】圧縮前の情報のフォーマットの説明図である。

【符号の説明】

110 退避用ファクシミリ装置
111 親展受信手段
112 保持手段
113 ポーリング送信手段
120 ファクシミリ装置
121 制御情報格納手段
122 イメージデータ格納手段
123 親展送信手段
124 ポーリング受信手段
125 分離手段
201, 211 主制御部
202, 220 メモリ
203, 213 読取部
204, 214 圧縮／伸長部
205, 215 回線制御部
206, 216 記録部
207, 217 モデム

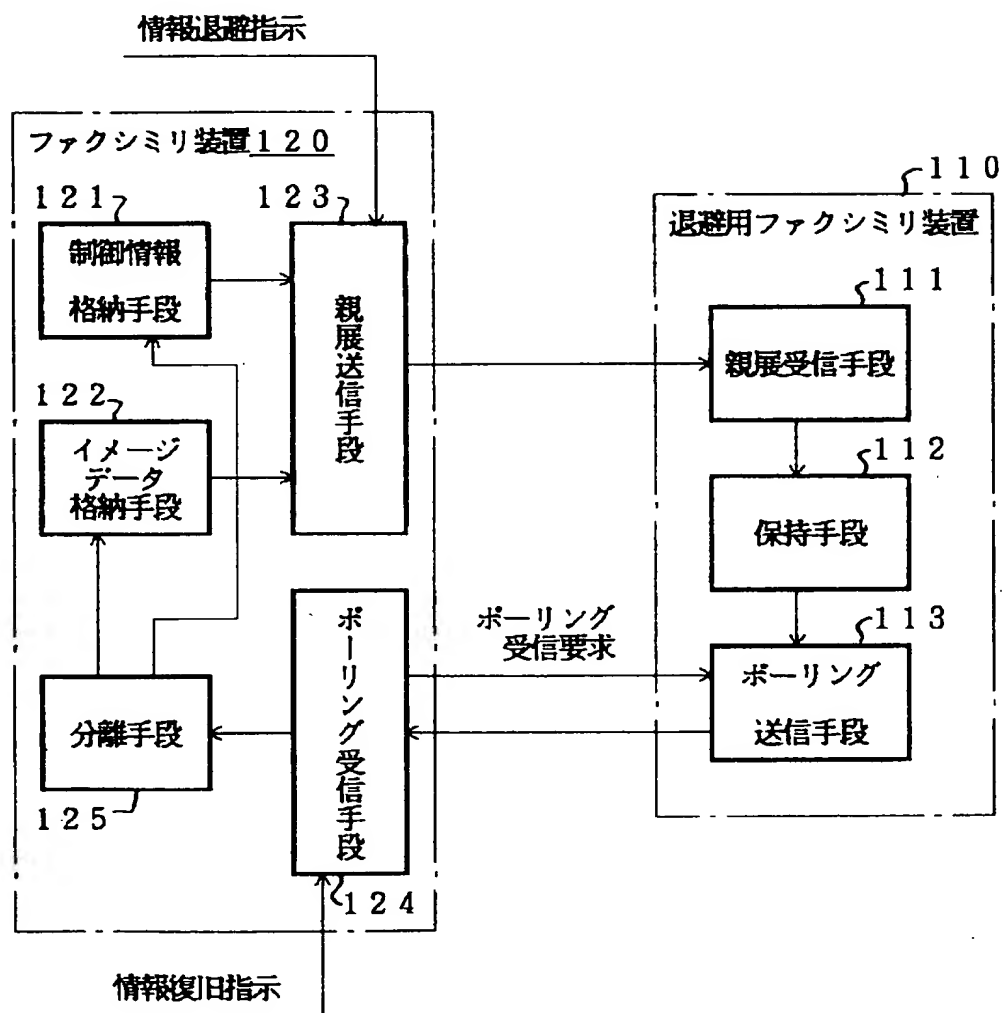
(6)

208, 218 網制御部 (NCU)
 219 操作パネル
 221 制御情報格納領域
 222 イメージ格納領域
 223 バッファ領域

230 データ転送部
 240 データ解析部
 241 カウンタ
 242 比較回路
 243 転送回路

【図1】

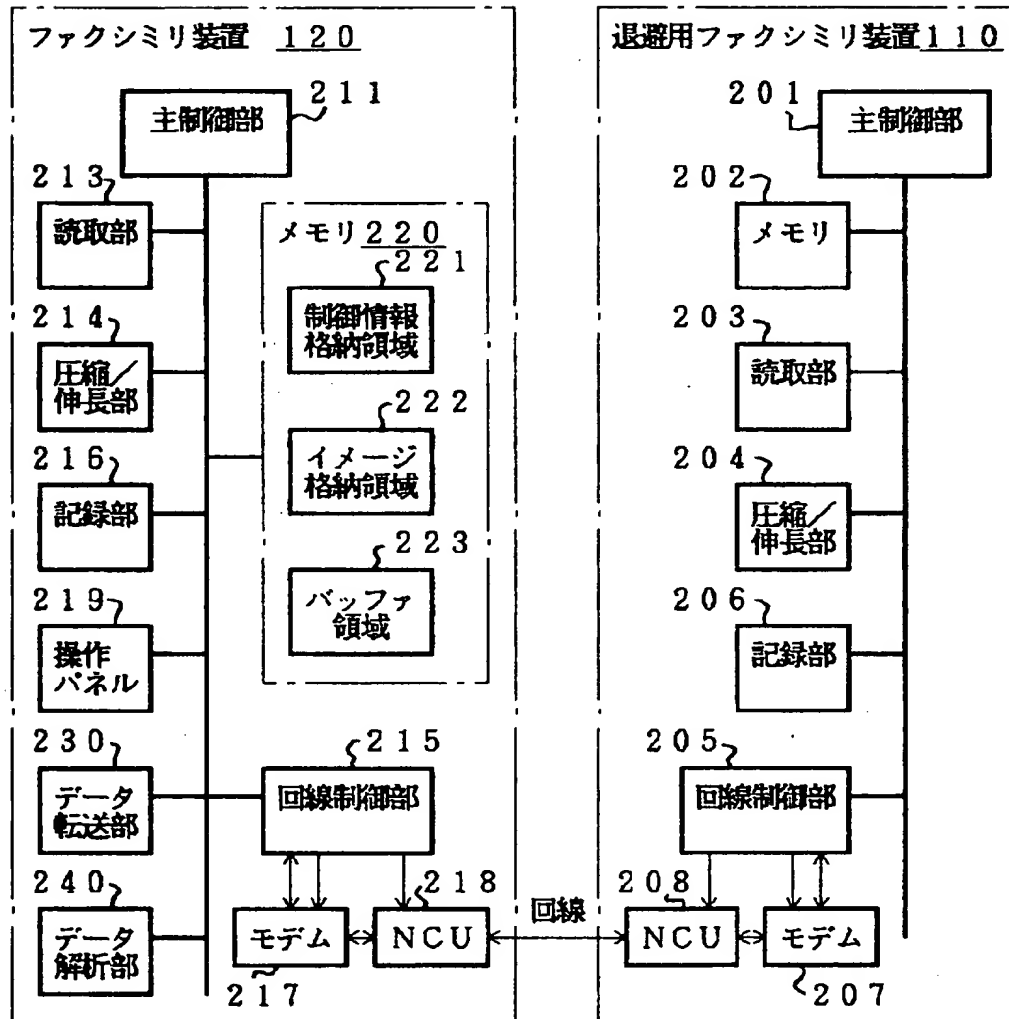
本発明の原理ブロック図



(7)

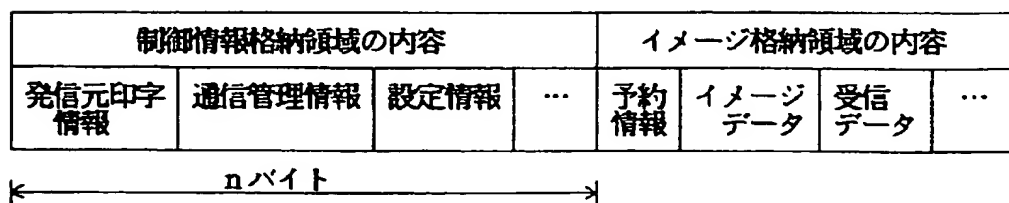
【図2】

本発明の情報退避システムの実施例構成図



【図4】

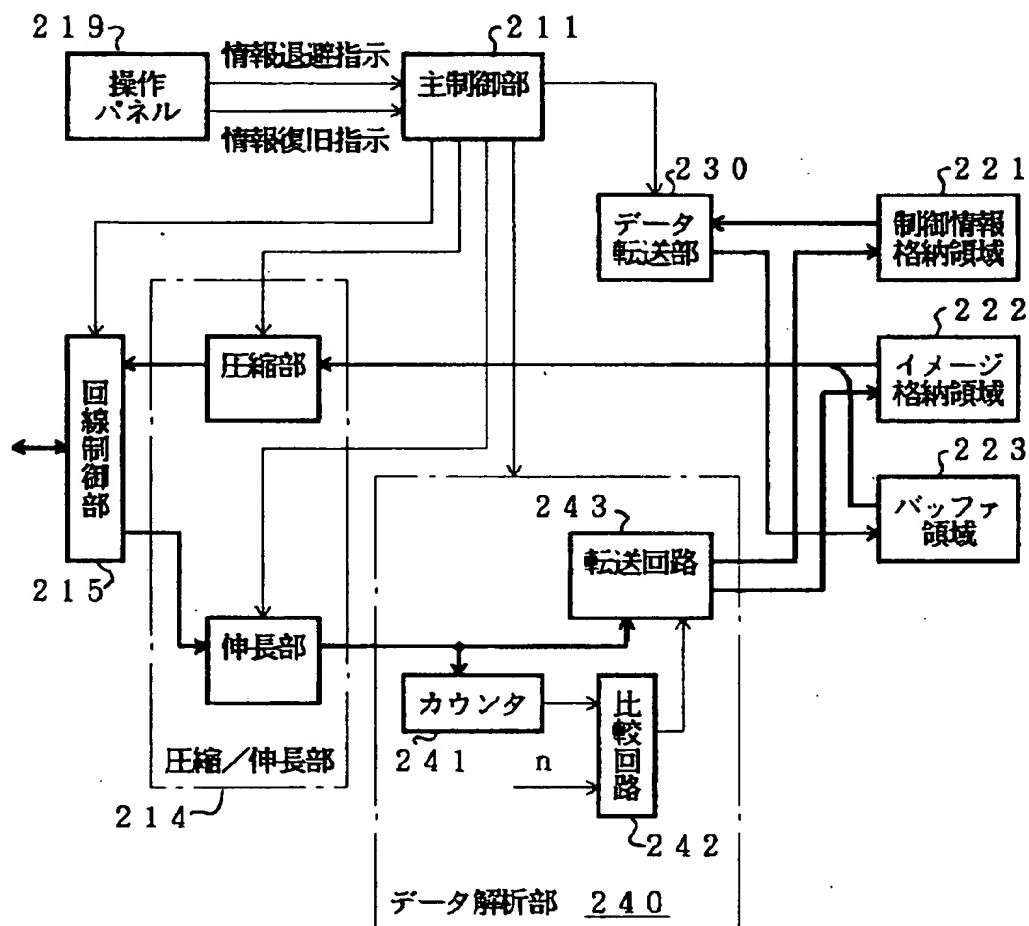
圧縮前の情報のフォーマットの説明図



(8)

【図3】

ファクシミリ装置の各部相互間のデータの流れの説明図



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 5

// G 0 6 F 15/16

識別記号 庁内整理番号

4 7 0 D 9190-5L

F I

技術表示箇所